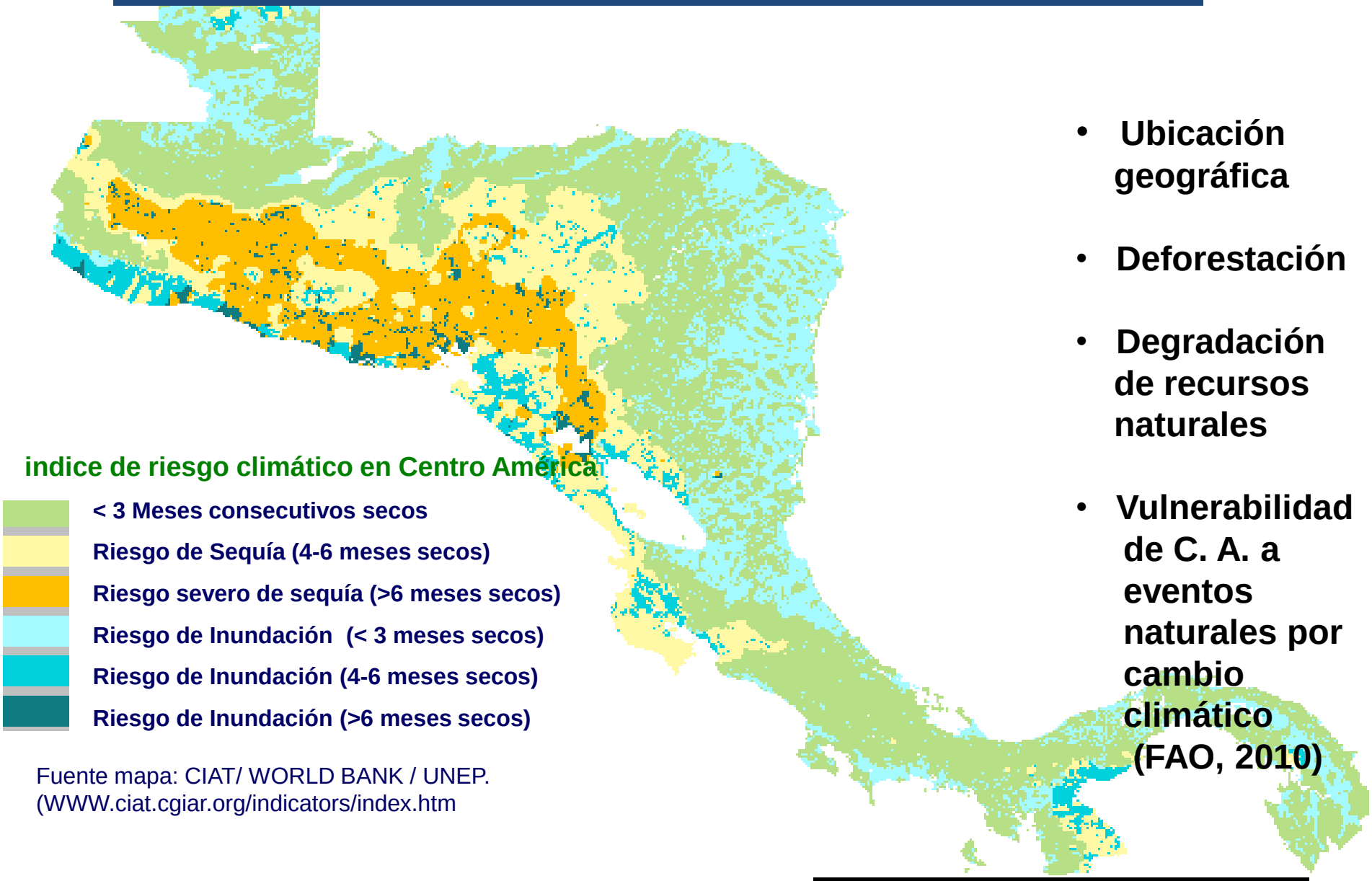
ESTABLECIMIENTO DE UN BANCO DE SEMILLAS EN UVG-ALTIPLANO
Proyecto UVG-USDA FFP10

Dra. Silvana Maselli
Departamento de Biología

Octubre 23, 2013

Impacto e importancia estratégica de los bancos de germoplasma en la seguridad alimentaria y conservación genética del futuro

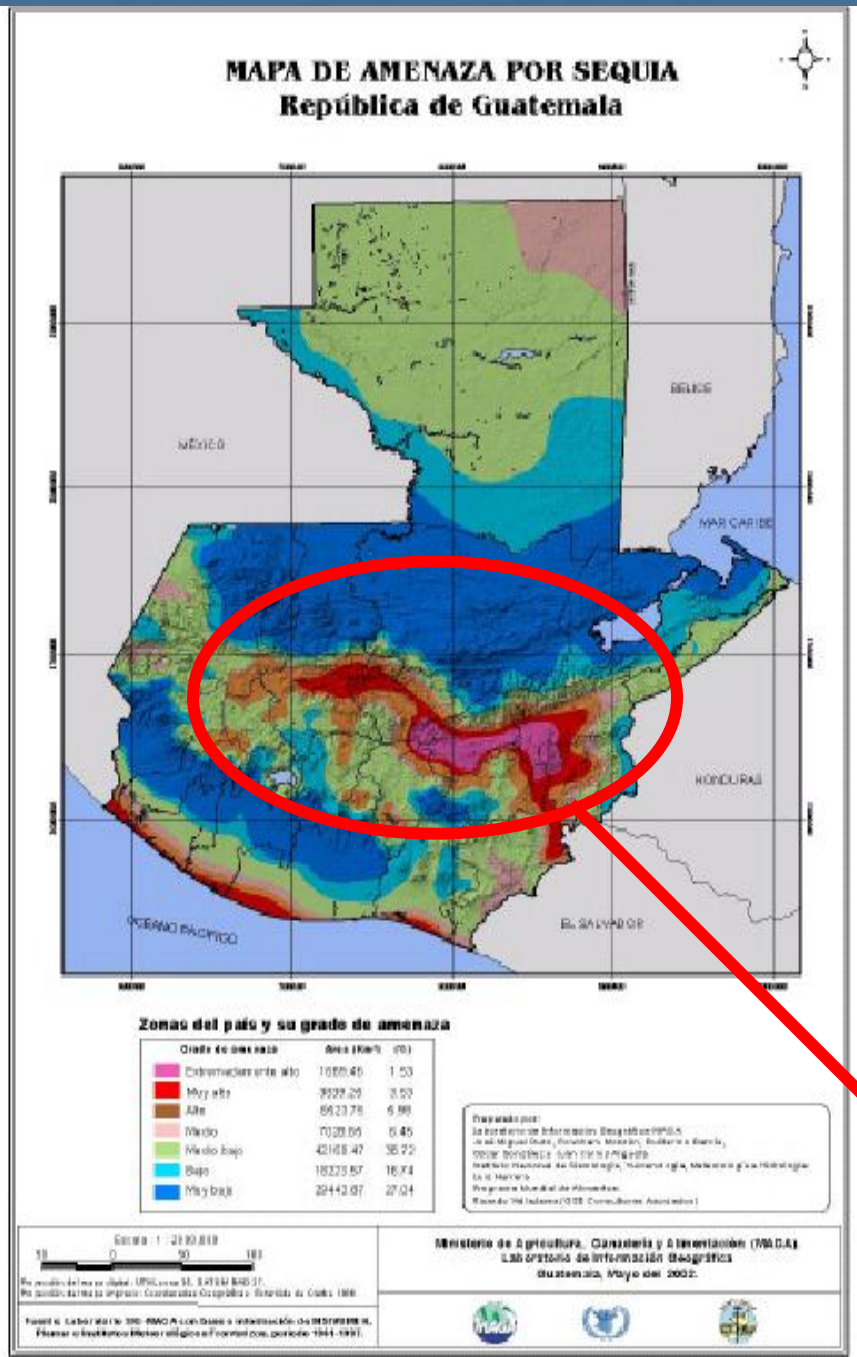
pobreza rural y riesgo climático son mayores en Mesoamérica

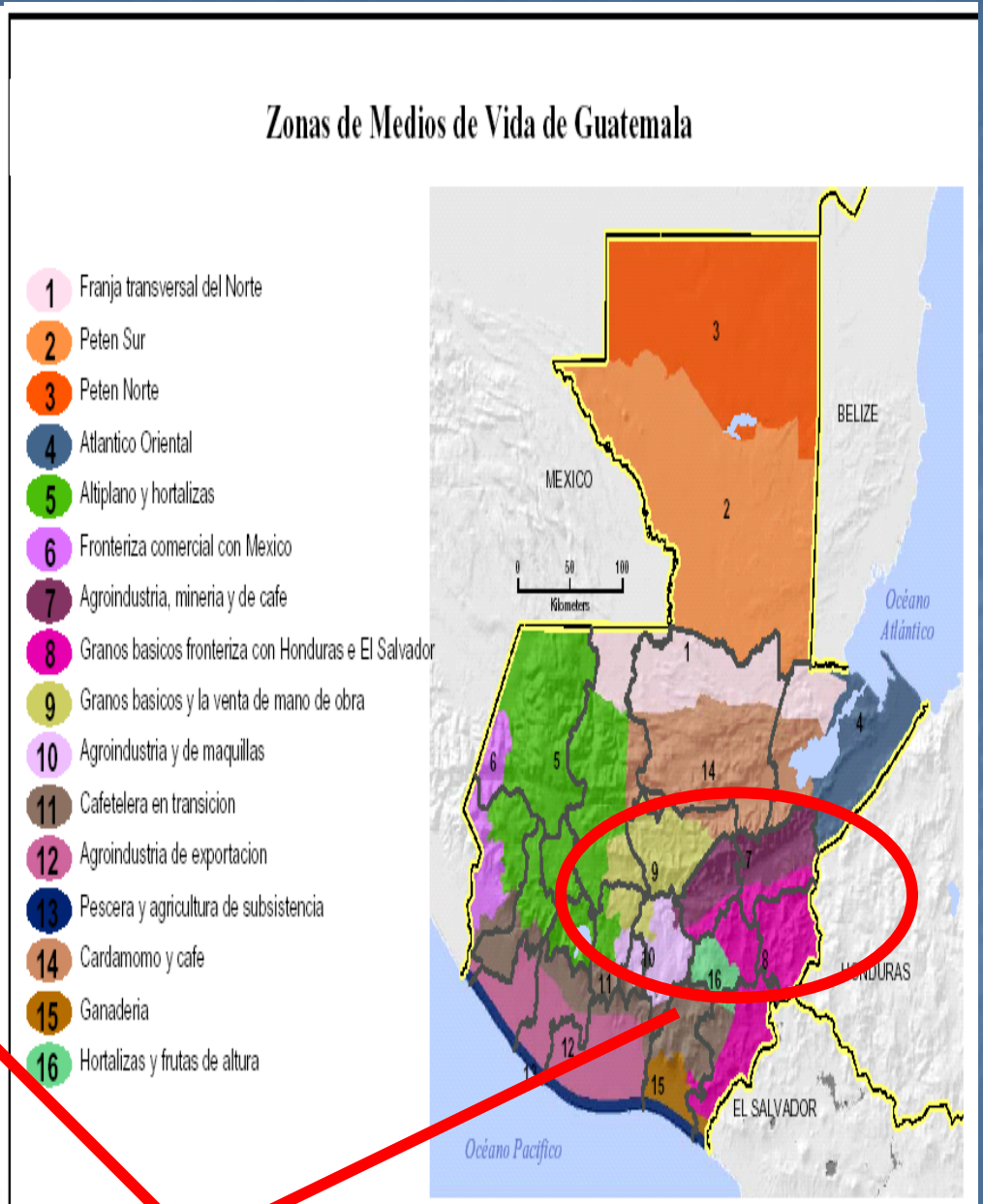


Fuente mapa: CIAT/ WORLD BANK / UNEP.
(WWW.ciat.cgiar.org/indicators/index.htm

- **Ubicación geográfica**
- **Deforestación**
- **Degradación de recursos naturales**
- **Vulnerabilidad de C. A. a eventos naturales por cambio climático (FAO, 2010)**

PROBLEMA Y JUSTIFICACION




Zonas de Medios de Vida de Guatemala
1 Franja transversal del Norte
2 Peten Sur
3 Peten Norte
4 Atlantico Oriental
5 Altiplano y hortalizas
6 Fronteriza comercial con Mexico
7 Agroindustria, mineria y de cafe
8 Granos basicos fronteriza con Honduras e El Salvador
9 Granos basicos y la venta de mano de obra
10 Agroindustria y de maquillas
11 Cafetelera en transicion
12 Agroindustria de exportacion
13 Pescera y agricultura de subsistencia
14 Cardamomo y cafe
15 Ganaderia
16 Hortalizas y frutas de altura
MEXICO
BELIZE
HONDURAS
EL SALVADOR
Océano Atlántico
Océano Pacifico
Kilometers

Area amenaza de sequía coincide con producción de granos básicos

PROBLEMA Y JUSTIFICACION

TOTAL DE LUGARES POBLADOS CATEGORIZADOS SEGÚN EL RIESGO DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL POR LUGAR POBLADO, EN EL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS SEMETABAJ

Al : 2/11/2009

No.	departamento	MUNICIPIO	LUGARES POBLADOS RECONOCIDOS POR LA OMP	ALTO RIESGO A INSAN	MUY ALTO RIESGO A INSAN
1	SOLOLA	SAN ANDRÉS SEMETABAJ	CALIAJ O CHOACOLIAJ	1	0
2	SOLOLA	SAN ANDRÉS SEMETABAJ	CASERÍO EL SUCUN	1	0
3	SOLOLA	SAN ANDRÉS SEMETABAJ	CHUITINAMIT	1	0
4	SOLOLA	SAN ANDRÉS SEMETABAJ	PACAMAN EL MIRADOR	1	0
5	SOLOLA	SAN ANDRÉS SEMETABAJ	PANIMATZALAM	1	0
				5	0

CLASIFICACIÓN DE INDICE DE RIESGO A INSAN

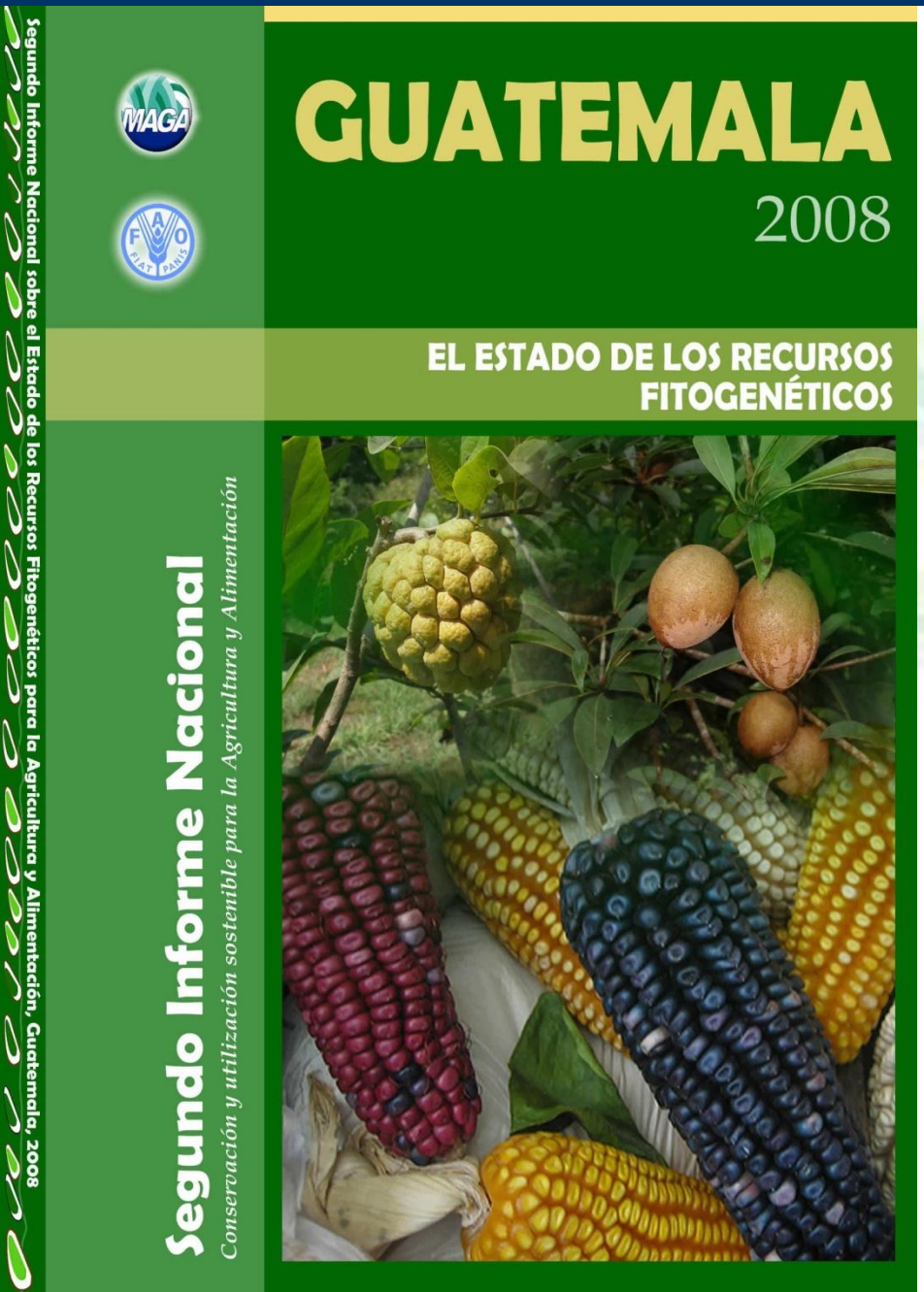
- SIN RIESGO A INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL
- MEDIO RIESGO A INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL
- ALTO RIESGO A INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL
- MUY ALTO RIESGO A INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

Fuente: Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN)

Huracanes
Y tormentas
Mitch, Stan
y Agatha,
Pequeños
agricultores
afectados
Pérdida de semillas
Tierra fértil.

16 de los sitios muestreados, presentan alto Riesgo a INSAN

PROBLEMA Y JUSTIFICACION


Segundo Informe Nacional sobre el Estado de los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y Alimentación, Guatemala, 2008
MAGA
GUATEMALA
2008
EL ESTADO DE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS
Segundo Informe Nacional
Conservación y utilización sostenible para la Agricultura y Alimentación

UN TRATADO MUNDIAL PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA AGRICULTURA SOSTENIBLE
EL TRATADO INTERNACIONAL SOBRE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

OBJETIVOS

GENERAL

Contribuir al fortalecimiento de la seguridad alimentaria, a través de la conservación de la agrobiodiversidad nativa y la formación de capacidades en el manejo de bancos locales de semillas.

ESPECIFICOS

1. **Identificar y documentar la diversidad de semillas de maíz y frijol, en el área de desarrollo del proyecto.**
2. **Establecer un banco local de semillas en la sede de UVG-Altiplano.**
3. **Desarrollar capacidad y transferencia de tecnología en el manejo de las semillas en Bancos locales, y en la conservación de la agrobiodiversidad con grupos de agricultores, estudiantes y personal técnico relacionado al proyecto.**
4. **Elaborar un Manual técnico-operativo del manejo de semillas en un banco.**

RESULTADOS ESPERADOS

1. Documentada la diversidad de semillas de maíz, frijol, presentes en los campos de agricultores en las áreas de desarrollo del proyecto

No. de registro	No. de entrada	Nombre Científico	Nombre Común/Fenotipo	Raza	Agricultor	IDIOMA	Municipio
1	1	Zea mays	maíz blanco	ICTA	Encarnación Yaxón	Cackchiquel	Sn. José Chacayá,
2	2	Zea mays	mezcla amarillo, ne	nativo	Ana Ixcaya	Tzutujil, Cackquikel	Sn. José Chacayá,
3	3	Zea mays	blanco	nativo	Ma. Del Carmen Mam Yojchón	Cackquiquel/español	Cantón los Tablones, Sn. Jos
4	4	Zea mays	maíz blanco	nativo	Celestina Bartola Yaxon Saqic	Quiché	Sta. Lucía Utatlán
5	5	Zea mays	maíz amarillo	nativo	Enma Patricia Serech		Las Esperanzas, Sta. Lucía U
6	6	Zea mays	maíz negro	nativo	Joaquina María Cotuc	Quiché/Cackchiquel	Cantón Chichimuch, Las Esperanzas, Sta. Lucía Utatlán
7	7	Zea mays	blanco	nativo	Ma. Del Carmen Mam Yojchón	Cackchiquel/español	Cantón los Tablones, Sn. José Chacayá
8A	8	Zea mays	blanco/poco grano negro, semilla muy grande, material interesante	nativo	Ricarda Valeria Estacuy	Quiché	Las Esperanzas, Sta. Lucía Utatlán

Base de datos con información sobre cada accesión de maíz y frijol

209 accesiones de maíz y
23 de frijol

105

87

131

120

50

126

RESULTADOS ESPERADOS

2. Un banco de semillas local establecido en UVG-Altiplano

SECUENCIA OPERATIVA

FOSTOXIN

SECUENCIA OPERATIVA DE UN BANCO

Registro de muestras a ingresar al banco → documentación

↓

Limpieza de las semillas

↓

Ensayos de germinación → documentación → regeneración

↓

Determinar contenido de humedad → documentación

↓

Secado

↓

Almacenar mediano plazo
(5°C y 5-7% humedad) → Distribución a usuarios
Investigadores
mejoradores
otros bancos

↓

Caracterización/investigación → documentación

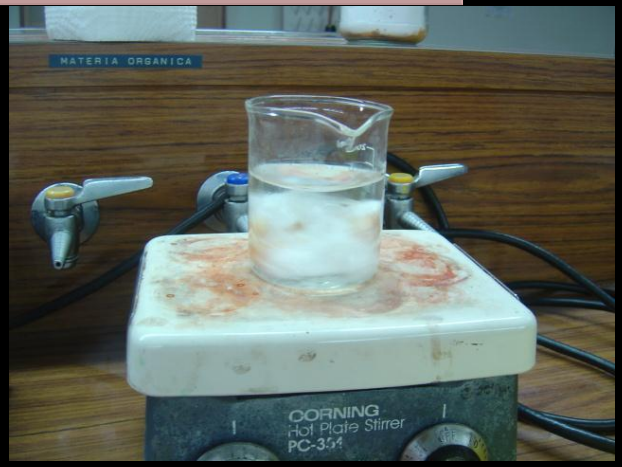
↓

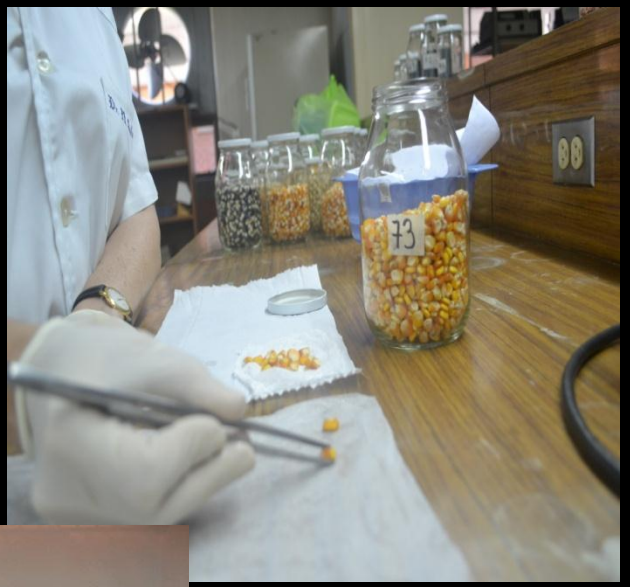
Ensayos de viabilidad/regeneración → documentación

ENSAYO DE DETERMINACION EXACTA DE HUMEDAD

209 ensayos de determinación de humedad y secado de las accesiones a 8% de HR

ENSAYOS DE GERMINACIÓN





ISTA
International Seed Testing Association

Almacenamiento de accesiones en Banco UVG-Altiplano, Sololá

RESULTADOS ESPERADOS

3. Agricultores, estudiantes y personal técnico que participarán en el establecimiento del banco, capacitados en conservación de la agrobiodiversidad y manejo de semillas en bancos comunitarios.

27 estudiantes recibieron capacitación sobre manejo de un Banco universitario

OTROS RESULTADOS

Participación de estudiantes
Campus Central

RESULTADOS ESPERADOS

RESULTADOS ESPERADOS

Capacitación
a personal técnico
a cargo del Banco
y docencia en
UVG-Altiplano

RESULTADOS ESPERADOS

4. Un manual técnico-operativo sobre conservación y manejo de semillas en bancos de semillas.

Universidad del Valle de Guatemala
11 calle 15-79, zona 15, Vista Hermosa III
PBX: 23690791/95, FAX: (502) 23640212
www.uvg.edu.gt

MANUAL TECNICO OPERATIVO
PARA EL MANEJO DEL BANCO DE SEMILLAS EN
UVG-ALTIPLANO, SOLOLA

Proyecto Food for Progress 2010

ELABORADO POR
Dra. Silvana Maselli de Sánchez

Guatemala, junio, 2012

Tratado internacional

SOBRE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

"Establecimiento de una red preliminar de bancos comunitarios de semillas, en regiones vulnerables del país, para disponer de semillas en caso de desastres naturales"

Chiquimula, Zacapa, Alta Verapaz y Sololá
2012-2014

FUNDACIÓN Manos de Amor

1966 UNIVERSIDAD UVG DEL VALLE DE GUATEMALA

Excelencia que trasciende

DELVALLE GRUPO EDUCATIVO

QUÉ INSTITUCIONES PARTICIPAN

Tratado internacional

SOBRE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

1966

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Excelencia que trasciende

DELVALLE
GRUPO EDUCATIVO

USDA

FUNDACIÓN
Manos de Amor

Asociación de Mujeres Olopenses, AMO.

Lugar donde se establecerá El Banco de Semillas de Chiquimula

ASOCIACION DE DESARROLLO INTEGRAL DE LA PARTE ALTA DE ZACAPA (ADIPAZ)
ASOCIACION DE DESARROLLO INTEGRAL DE LA PARTE ALTA DE ZACAPA
"ADIPAZ"
Venta de
Abono
Orgánico Tipo
Bocashi

Tratado internacional
"Establecimiento de una red preliminar de bancos comunitarios de semillas, en regiones vulnerables del pais, para disponer de semillas en caso de desastres naturales"
Chiquimula, Sololá, Alta Verapaz y Quiché
Guatemala 2012-2014

TALLER I, Sololá, Campus UVG-Altiplano

Taller II de capacitación:

- **Buenas practicas agrícolas, para obtener semillas de calidad para almacenar**
- **Agrobiodiversidad, diversidad genética y su conservación**
- **Organización comunitaria para el manejo**
- **de un Banco de Semillas**
- **Formación de capacitadores y Red de Agricultores conservacionistas**

MUCHAS GRACIAS